

Fel  
03055

RESULTADOS EXPERIMENTAIS DE FERTILIDADE EM SOLOS DO  
SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

INTRODUÇÃO

Analyses of Latosols by Instituto Agronomico de Nord-Este at Recife

		<u>37AA</u>	<u>37AB</u>	<u>37BB</u>
% clay	0-20 cm	6	10	9
	20-80 cm	10	18	22
% silt	0-20 cm	1	2	2
	20-80 cm	1	2	2
% fine sand	0-20 cm	49	50	63
	20-80 cm	42	47	57
% sand	0-20 cm	37	37	24
	20-80 cm	39	33	19
% gravel	0-20 cm	1	2	1
	20-80 cm	1	3	2
Field capacity	0-20 cm		8.5%	
	20-80 cm		8.8%	
Wilting point	0-20 cm		2.2%	
	20-80 cm		3.7%	
Apparent specific gravity	0-20 cm		1.56	
	20-80 cm		1.55	
Ca me/100 g	0-20 cm	0.55	1.72	1.68
	20-80 cm	0.49	1.08	1.18
Mg "	0-20 cm	0.15	0.24	0.37
	20-80 cm	0.17	0.30	0.28
K "	0-20 cm	0.14	0.23	0.35
	20-80 cm	0.12	0.20	0.24
Na "	0-20 cm	0.10	0.10	0.20
	20-80 cm	0.10	0.10	0.20
S	0-20 cm	0.94	2.29	2.60
	20-80 cm	0.88	1.68	1.90
T	0-20 cm	2.49	3.40	3.66
	20-80 cm	2.43	3.25	3.39
V	0-20 cm	39	67	71
	20-80 cm	37	52	55
(water)	0-20 cm	5	5.8	6.0
	20-80 cm	4.8	5.1	5.0

		<u>37AA</u>	<u>37AB</u>	<u>37BB</u>
E Ce m mhos/cm	0-20 cm	0.14	0.21	0.25
	20-80 cm	0.13	0.16	0.18
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mgr/100 g (Truog)	0-80 cm	2.5	2.5	3.6
% N	0-80 cm	0.03	0.05	0.06
% organic matter	0-80 cm	0.54	0.85	0.90

Analyses of Grumusols by the Instituto Agronomico do Nordeste at Recife

<u>Soil types</u>		<u>52</u>	<u>53</u>	<u>55</u>
% clay	0.80 cm	52	32	46
Deeper than	80 cm	57	41	49
% silt	0.80 cm	15	12	15
Deeper than	80 cm	14	14	16
% fine sand	0-80 cm	20	28	24
Deeper than	80 cm	22	26	22
% coarse sand	0-80 cm	12	22	15
Deeper than	80 cm	9	18	13
Field capacity	0.80 cm	25	23	
Wilting point	0.80 cm	16	14	
Apparent specific gravity		1.32	1.39	
Ca me/100 mg	0-80 cm	30	25	29
Deeper than	80 cm	28	28	30
Mg me/100 g	0-80 cm	3.4	2.7	1.6
Deeper than	80 cm	2.9	3.4	1.8
K me 100 g	0-80 cm	0.26	0.32	0.35
Deeper than	80 cm	0.16	0.15	0.18
Na me/100 g	0-80 cm	0.5	0.5	0.5
Deeper than	80 cm	2.5	2.3	2.7
S	0-80 cm	35	30	26
Deeper than	80 cm	36	36	34
T	0-80 cm	35	30	26
Deeper than	80 cm	36	36	34
V	0-80 cm	100	100	100
Deeper than	80 cm	100	100	100
pH (water)	0-80 cm	7.7	7.7	7.7
Deeper than	80 cm	7.8	8.0	7.9

1. Título: Níveis de N, P e K em algodoeiro herbáceo cultivar PIMA-67, no latossolo, Campo II, E.E. de Bebedouro - Petrolina, 1971.

COLHEITA DE ALGODÃO PIMA-67

TRAT.	06/08/71 (kg/parcela)	16/08/71 (kg/parcela)	20/08/71 (kg/parcela)	31/08/71 (kg/parcela)	Total	Ton/ha
A	5,750	11,670	2,770	2,450	22,640	1,78
B	5,130	11,230	3,550	5,950	25,860	2,04
C	3,700	10,750	2,700	6,800	23,950	1,88
D	3,810	11,750	2,970	5,100	23,630	1,86
E	3,110	6,070	4,230	4,050	17,460	1,37
F	3,170	7,510	3,030	6,300	20,010	1,57
G	4,000	10,610	3,520	8,400	26,640	2,09
H	7,680	9,670	1,830	2,300	21,480	1,69
I	3,970	11,600	3,200	5,400	24,170	1,90
J	3,900	12,450	3,060	6,450	25,860	2,04
K	3,180	8,830	2,320	4,150	18,480	1,45
L	6,870	11,470	3,000	1,600	22,940	1,81

	N	P	K
- A -	90	- 60	- 60
- B -	90	- 60	- 90
- C -	90	- 90	- 60
- D -	90	- 90	- 90
- E -	90	- 120	- 60
- F -	90	- 120	- 90
- G -	120	- 60	- 60
- H -	120	- 60	- 90
- I -	120	- 90	- 60
- J -	120	- 90	- 90
- K -	120	- 120	- 60
- L -	120	- 120	- 90

O nitrogênio foi aplicado de três vezes, sendo 1/3 no plantio, 1/3 após 20 dias e o restante com 45 dias. O fósforo e o potássio, foram aplicados em fundação.



2. Título: Níveis de N e P na produção de pimentão, cultivar Yolo Wonder, nos latos solos, Campo III, E.E. de Bebedouro - Petrolina, 1974.

QUADRO DE PRODUÇÃO - ton/ha

TRATAMENTO		BLOCOS			TOTAIS TRAT.	MÉDIA
		I	II	III		
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					
160	120	12,3	11,6	17,7	41,6	13,8
40	30	12,8	11,5	14,5	38,8	12,9
80	0	15,4	12,0	19,2	46,6	15,5
160	0	18,6	10,4	14,7	43,7	14,5
0	120	7,7	6,2	3,7	17,6	5,8
40	90	13,6	8,2	10,5	32,3	10,7
0	0	7,2	4,9	5,3	17,4	5,8
160	60	11,8	12,7	9,7	34,2	11,4
120	90	15,4	12,7	12,1	40,2	13,4
0	60	5,8	3,6	5,5	14,9	4,9
80	120	21,9	16,1	13,0	51,0	17,0
120	30	29,4	15,4	15,8	60,6	20,2
80	60	16,0	14,7	14,0	44,7	14,9

ANÁLISE DE VARIÂNCIA

C.V.	G.L.	S.Q.	Q.M.	D. Padrão	F
Blocos	2	91,73	45,86	6,77	10,42
Tratamentos	12	754,09	62,84	7,92	14,28
Resíduo	24	105,75	4,40		
TOTAL	38	951,57			

O plantio se deu no dia 27/04/74 sendo o transplante em 23/05/74. A adubação foi feita colocando-se 1/4 N, todo P em fundação. Em cobertura 1/4 aos 20 dias após o transplante, 1/4 aos 50 dias e 1/4 aos 80 dias após o transplante.



3. Título: Identificação das doses econômicas de  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , em cebola, cultivar Canárias, nos latossolos, Campo II, E.E. de Bebedouro - Petrolina, 1975.

Os resultados poderão ser observados na TABELA da página seguinte.

A adubação em fundação, foi feita usando-se 1/3 de N, todo  $P_2O_5$  e  $K_2O$ . Em cobertura, 1/3 aos 20 dias e outro 1/3 aos 40 dias após o transplante. As fontes de N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , foram o sulfato de amônio, o superfosfato simples e o cloreto de potássio, respectivamente.

P R O D U Ç Ã O

E M

Ton/ha

Tratamentos			B L O C O S										Verde Médio	Seco Médio
			I		II		III		IV		Peso total			
			Peso Verde	Peso Seco	Peso Verde	Peso Seco	Peso Verde	Peso Seco	Peso Verde	Peso Seco	Verde	Seco		
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O												
60	0	0	29,24	23,15	37,78	28,81	21,89	17,23	26,79	25,82	115,70	95,01	28,92	23,75
60	0	30	23,83	17,49	26,35	20,00	38,14	30,30	25,71	19,90	114,03	87,69	28,50	21,92
60	0	60	40,67	33,13	16,44	11,72	35,25	26,53	28,04	22,35	120,40	93,73	30,10	23,43
60	40	0	41,45	35,58	36,67	30,23	23,89	17,56	42,31	34,67	144,32	118,04	36,08	29,51
60	40	30	59,85	45,22	39,06	28,97	22,44	18,38	32,72	24,89	154,07	117,46	33,51	29,36
60	40	60	35,49	30,11	50,17	39,37	29,67	22,90	34,88	26,36	150,21	118,74	37,55	29,68
60	80	0	54,67	41,14	54,23	45,77	43,79	33,52	47,94	34,61	200,63	155,04	50,15	38,76
60	80	30	49,11	37,82	30,72	24,84	44,87	35,52	38,84	30,94	163,54	129,12	40,88	32,28
60	80	60	46,33	36,80	59,80	47,49	51,92	38,88	61,03	50,05	219,08	173,22	54,77	43,30

4. Título: Produção média (t/ha) de tubérculos de batatinha, cultivar Bintje nos diferentes níveis de adubação orgânica e mineral, nos anos de 1972, 1973 e 1975. Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina-PE.

1 9 7 2

<u>TRATAMENTOS</u>					<u>PRODUÇÃO MÉDIA</u>
<u>Orgânico + Mineral</u>					<u>Ton/ha</u>
<u>Torta de Mamona</u>	<u>+</u>	<u>N.</u>	<u>P.</u>	<u>K.</u>	
1	0	60	90	60	6,5
2	0	90	120	90	7,7
3	0	120	150	120	7,6
4	1.500	60	90	60	7,1
5	1.500	90	120	90	8,2
6	1.500	120	150	120	8,6
7	3.000	60	90	60	8,8
8	3.000	90	120	90	9,4
9	3.000	120	150	120	10,0

1 9 7 3

1	0	90	120	90	12,2
2	0	120	150	120	8,9
3	0	150	180	150	10,1
4	1.500	90	120	90	15,2
5	1.500	120	150	120	13,1
6	1.500	150	180	150	14,4
7	3.000	90	120	90	10,0
8	3.000	120	150	120	11,4
9	3.000	150	180	150	7,1

1 9 7 5

1	1.500	60	60	30	24,1
2	1.500	80	90	40	27,2
3	1.500	100	120	50	26,0
4	2.000	60	60	30	32,3
5	2.000	80	90	40	26,2
6	2.000	100	120	50	28,4
7	3.000	60	60	30	21,9
8	3.000	80	90	40	25,9
9	3.000	100	120	50	26,5



A torta de mamona foi colocada cerca de 20 a 30 dias antes do plan  
tio das batatas-semente. Foi irrigado. A adubação em fundação foi 1/3 do ni  
trogenio, todo fósforo e 1/3 do potássio. Em cobertura foi colocado 1/3 N e  
1/3 de  $K_2O$  restantes, foram colocados aos 45 dias após o plantio. As fontes de  
N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$  em 1972 e 1973 fora o sulfato de amônio, superfosfato triplo  
e sulfato de potássio, respectivamente. Em 1975, a fonte de  $P_2O_5$  foi o super  
fosfato simples.

5. Título: Níveis de N, P e K na produção de bulbos de cebola, cultivar Texas Early Grano 502, no vertissolo, F.E. de Mandacaru, Juazeiro, 1966.

I N T E R A Ç Ã O   N x P

N	P	0	50	100	Médias
0		110.861	125.142	126.338	120.780
50		129.462	140.623	159.671	143.252
100		124.249	156.993	149.553	143.598
Médias		121.524	140.919	145.167	

I N T E R A Ç Ã O   N x K

N	P	0	50	100	Médias
0		133.171	121.873	107.291	120.780
50		133.481	156.992	139.183	143.252
100		152.231	129.309	149.255	143.598
Médias		139.629	136.058	131.943	

6. Título: Results of 3<sup>3</sup> NPK Fertilizer Trials on 37AA Soil with Maize in kg/ha of Dry Grain.

First figures of first crop, to which all fertilizers have been added. Second figures of second crop on the same plot to which only nitrogen and potash have been added.

Variety:	1st - 16-1-1x 20SLPx2-7-1	2nd - Agroceres 17
Sowing date:	" 24.5.63	" 31.10.63
Harvesting date:	" 17.9.63	" 28.2.64
Plot size:	" 27.6 m <sup>2</sup>	" 27.6 m <sup>2</sup>
Spacing	" 80 x 30 cm	" 80 x 30 cm
Irrigation	By sprinkler	

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>kg/ha of 1st crop</u>	<u>kg/ha of 2nd crop</u>
30	60	60	2645	1819
0	0	0	1630	634
60	60	0	2409	1844
120	30	60	2101	1866
120	120	0	2337	2681
60	120	60	3406	2547
30	30	0	1685	1178
120	60	30	2681	2844
60	30	30	2283	2062
30	120	30	2572	1275
120	120	60	2601	4783
120	60	0	3580	4464
60	30	0	2645	2826
60	120	30	3007	3178
30	30	60	3188	1913
30	120	0	3478	3254
60	60	60	3659	1496
0	0	0	1514	562
120	30	30	3261	4380
30	60	30	4275	2246
0	0	0	906	442
120	30	0	2301	2445
60	120	0	3370	3449
30	30	30	1634	1174
120	120	30	2681	4486
30	120	60	2536	1341
30	60	0	2754	1493
120	60	60	2493	2971
60	30	60	2536	2511
60	60	30	2717	2246



7. Título: Results of 3<sup>3</sup> NPK Fertilizer Trial on 37AB Soil with Maize in kg/ha Dry Grain.

Variety: Agrocere 17 Plot size: 27.6 m<sup>2</sup>  
 Irrigation: By sprinkler Spacing: 80 x 30 cm  
 Sowing date: 31.10.63 Harvesting date: 29.2.64

CaCO<sub>3</sub> = 3.5 tons of limestone per ha.

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>kg/ha</u>	<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>kg/ha</u>
60	60	60	5442	0	120	0	5054
0	120	60	3812	120	120	60	8522
0	60	0	4225	0	0	0+CaCO <sub>3</sub>	5489
120	120	30	8163	0	0	60	5286
120	60	60	7051	120	60	0	8366
120	120	60+CaCO <sub>3</sub>	7674	60	60	30+CaCO <sub>3</sub>	7105
60	120	0	7670	60	120	30	7504
0	0	0+CaCO <sub>3</sub>	3366	120	0	30	5366
120	0	0	4736	60	0	0	5967
60	0	60	4214	0	60	30	6562
60	60	30+CaCO <sub>3</sub>	7232	120	120	60+CaCO <sub>3</sub>	8312
0	0	30	5065	60	60	60	8348
0	0	0	6768				
60	60	30+CaCO <sub>3</sub>	7830				
60	60	0	7743				
120	120	60+CaCO <sub>3</sub>	7971				
60	120	60	6692				
0	120	30	3178				
0	0	0+CaCO <sub>3</sub>	4500				
60	0	30	5833				
120	0	60	5504				
120	120	0	7808				
120	60	30	7826				
0	60	60	5942				

# 8. Título: Results of 3<sup>3</sup> NPK Fertilizer Trials with Maize in kg/ha of Dry Grain

1st column: yield of first crop; 2nd column: yield of second crop to which only nitrogen has been applied again; 3rd column: yield of second crop to which nitrogen and the 30 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> has been given again; 4th column: yield of third crop to which nitrogen has been added; and 5th column: yield of third crop to which nitrogen as well as the 30 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> has been given.

Soil: 37BB

Sowing date: 1st - 16.7.63  
2nd - 10.1.64  
3rd - 10.7.64

Variety: Agroceres 17

Plot size: 32.4 m<sup>2</sup>

Harvesting dates: 1st - 11.11.63  
2nd - 8. 5.64  
3rd - 10.11.64

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>kg/ha</u>	<u>kg/ha</u>	<u>kg/ha</u>	<u>kg/ha</u>	<u>kg/ha</u>
120	30	60	3981	3295	5114	326	2299
120	120	0	5339	5311	5720	2521	4090
30	120	30	5725	4205	3864	1819	2083
120	60	30	5231	3901	5417	896	3583
60	30	30	4630	2500	4865	347	2806
30	30	0	4429	2651	3674	569	3028
30	60	60	4336	3689	2508	882	1417
60	120	60	6157	4697	4811	1444	2507
60	60	0	5941	4015	5151	1076	3271
30	120	0	4491	4864	5871	2389	2458
30	30	60	2160	3939	4735	715	2396
60	30	0	3333	5091	4697	1076	2167
120	60	0	5000	5379	5750	2569	4000
120	120	60	6327	6492	6023	3403	4222
60	120	30	5077	5682	4220	3431	2764
30	60	30	4012	3788	5083	1021	2833
120	30	30	4444	3333	4129	597	2569
60	60	60	5015	2886	2727	681	1632
30	30	30	2222	4750	5265	1819	2542
60	30	60	2762	4848	5348	625	3250
120	60	60	3194	5076	5833	1389	3132
120	120	30	3951	3674	6280	2507	3903
30	60	0	4321	4258	4205	1542	1465
60	60	30	4691	4394	4750	1736	2479
60	120	0	4043	3939	5379	3000	1806
120	30	0	3272	5515	5197	1500	2347
30	120	60	4676	4545	5008	2049	2493

9. Título: Spacing Trial with Maise (Results in kg/ha Dry Grain)

Randomized block design with 4 replications.

Variety:	Agroceres 17	Irrigation:	gravity
Planting time:	3.8.63	Soil:	37BB
Fertilizer:	per ha - 120 kg N, 120 kg $P_2O_5$ and 60 kg $K_2O$	Plot size:	various
		Harvesting date:	2.12.63

<u>Treatments</u>	<u>Plants per station</u>	<u>Plant population per ha</u>	<u>Yield in kg/ha (average of 4 replications)</u>
60 x 28 cm	1	60000	5144
60 x 40 cm	1	42000	5500
100 x 50 cm	3	60000	4143
100 x 50 cm	2	40000	4054
100 x 25 cm	1	40000	3764
100 x 17 cm	1	60000	3975



10. Título: Results of Nitrogen Fertilizer Experiment with Groundnuts in kg/ha  
Dry Unshelled Nuts

First four treatments in randomized block design with 5 replications;  
last treatment only 2 replications

Soil:	37AB	Irrigation:	sprinkler
Sowing date:	31.7.64	Planting date:	12.11.64
Plot size:	33.6 m <sup>2</sup>	Fertilizer:	per ha - 60 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; 30 kg K <sub>2</sub> O
Spacing:	40 x 10 cm	Variety:	Sapē Roxo

<u>Treatment kg</u>	<u>kg/ha</u>
<u>N per ha</u>	
0	2815
20	3059
40	3134
60	3241
90	3955

11. Título: Results of Phosphate Fertilizer Experiment with Groundnuts in kg/ha  
Dry Unshelled Nuts

Randomized block design with 4 replications

Soil	37AB	Irrigation:	gravity
Sowing date:	26.8.64	Harvesting date:	10.12.64
Fertilizer:	per ha - 60 kg N, 30 kg K <sub>2</sub> O	Plot size:	25.2 m <sup>2</sup>
Spacing:	40 x 10 cm	Variety:	Sapé Roxo

<u>Treatments kg</u> <u>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha</u>	<u>Yield</u> <u>kg/ha</u>
0	1912
60	2286
90	2369
120	2464

12. Título: Results of 3<sup>3</sup> NPK Experiment with Cotton in kg/ha of Seed Cotton

Soil:	37BB	Plot size:	24m <sup>2</sup>
Irrigation:	gravity	Spacing:	80 x 20 cm
Sowing date:	4.1.64	Harvesting date:	15.5.64
Lime application:	3.5 ton per ha	Variety:	Sakha 4

<u>Fertilizer treatments</u>			<u>Yield in kg/ha</u>
<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	
0	0	0 + CaCO <sub>3</sub>	381
120	60	60	785
60	60	)	924
60	0	60	469
0	60	30	375
0	120	60	706
120	120	0	820
0	0	0	555
60	120	30	991
120	120	60 + CaCO <sub>3</sub>	921
120	0	30	355
60	60	30 + CaCO <sub>3</sub>	947
0	0	30	415
120	0	60	492
60	0	0	553
120	120	30	680
0	0	0 + CaCO <sub>3</sub>	510
120	60	0	779
60	60	30	971
0	120	0	736
120	120	60 + CaCO <sub>3</sub>	1029
0	60	60	720
60	120	60	840
60	60	30 + CaCO <sub>3</sub>	816
0	60	0	454
60	0	30	426
0	0	0 + CaCO <sub>3</sub>	389
120	0	0	467
0	120	30	735
0	0	60	674
60	60	30 + CaCO <sub>3</sub>	821
60	60	60	723
120	60	30	910
120	120	60 + CaCO <sub>3</sub>	763
60	120	0	660
120	120	60	779



13. Título: Results of 3<sup>3</sup> NPK Fertilizer Experiment in Cotton in kg/ha of Seed Cotton

Soil:	37AB	Plot size:	28.8 m <sup>2</sup>
Irrigation:	sprinkler	Spacing:	80 x 20 cm
Sowing date:	12.8.64	Harvesting time:	11.12.64 - 19.1.65
Variety:	I.A.C.10	Former crop:	maize
CaCO <sub>3</sub> :	3.5 ton per ha		

<u>Treatments</u>			<u>Yield in kg/ha</u>
<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	
0	60	30	1323
40	60	60	1955
80	60	60 + CaCO <sub>3</sub>	2319
40	30	0	2299
40	30	30 + CaCO <sub>3</sub>	2882
0	0	0	1885
0	30	60	2097
80	30	30	2782
80	60	0	2782
80	0	60	1819
40	0	30	1528
0	0	0 + CaCO <sub>3</sub>	1344
40	30	30 + CaCO <sub>3</sub>	2646
80	30	0	3066
0	0	60	1736
0	0	0 + CaCO <sub>3</sub>	1861
80	60	60	2920
0	0	0	1865
40	30	60	3208
80	60	60 + CaCO <sub>3</sub>	3274
0	30	30	2191
40	0	0	2045
80	0	30	2170
40	60	30	2524
80	60	60 + CaCO <sub>3</sub>	3420
80	30	60	3226
80	60	30	3170
0	30	0	1427
0	60	60	1573
40	30	30	2236
0	0	30	1774
40	30	30 + CaCO <sub>3</sub>	2896
40	0	60	1622
80	0	0	1625
0	0	0 + CaCO <sub>3</sub>	1243
40	60	0	2337

14. Título: Results of Factorial Trial of Manure, Castor Seed Waste and Chemical Fertilizer with Cotton in kg/ha of Seed Cotton

Soil: 37AB Plot size: 23.5 m<sup>2</sup>  
 Irrigation: gravity Spacing: 80 x 20 cm  
 Sowing date: 27.4.64 Variety: Sakha 4  
 3 x 3 x 2 factorial with 2 replications

<u>- Treatments -</u>					<u>Yield in kg/ha</u>
<u>Kraal manure</u> <u>ton/ha</u>	<u>Castor seed waste</u> <u>kg/ha</u>	<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	
0	0		0		678
0	600		0		1016
0	1200		0		1220
0	0	60	120	60	1388
0	600	60	120	60	1924
0	1200	60	120	60	1860
5	0		0		621
5	600		0		1196
5	1200		0		1365
5	0	60	120	60	1850
5	600	60	120	60	1537
5	1200	60	120	60	1720
10	0		0		935
10	600		0		1076
10	1200		0		1422
10	0	60	120	60	2016
10	600	60	120	60	1960
10	1200	60	120	60	2109

15. Título: Results of 3<sup>3</sup> Fertilizer Trial with Cotton on the Grumusolos in  
kg/ha of Seed Cotton

Soil type:	530	Irrigation	gravity
Plot size:	19.2 m <sup>2</sup>	Spacing:	80 x 30 cm
Sowing date:	7.2.64	Harvesting date:	3.7.64 - 5.8.64
Variety:	Sakha 4		

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Yield</u>	<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Yield</u>
120	0	30	286	0	60	60	729
0	0	0	339	60	120	60	1354
120	120	0	1354	60	60	30	1380
60	120	30	1719	0	120		964
0	120	60	775	120	120	30	1198
0	60	30	807	120	60	0	781
60	0	60	286	0	0	30	391
120	60	60	755	120	0	60	234
60	60	0	1016	60	0	0	391
60	120	0	1068				
120	120	60	1328				
60	60	60	1250				
120	60	30	859				
120	0	0	260				
0	120	30	1120				
0	0	60	807				
0	60	0	885				
60	0	30	286				

16. Título: Results of  $2 \times 3^2$  Trial with Kraal Manure (3 Levels).  
 Castor Seed Waste (3 Levels) and Chemical Fertilizer  
 (2 Levels) on Cotton at Mandacaru Station

<u>Kraal manure</u> <u>ton/ha</u>	<u>Castor seed waste</u> <u>ton/ha</u>	<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Yield in kg/ha</u> <u>seed cotton</u>
-	0	-	-	-	349
-	600	-	-	-	452
-	1200	-	-	-	370
-	0	60	120	60	334
-	600	60	120	60	297
-	1200	60	120	60	199
5	0	-	-	-	491
5	600	-	-	-	549
5	1200	-	-	-	486
5	0	60	120	60	398
5	600	60	120	60	354
5	1200	60	120	60	227
10	0	-	-	-	657
10	600	-	-	-	563
10	1200	-	-	-	505
10	0	60	120	60	424
10	600	60	120	60	319
10	1200	60	120	60	312



17. Título: Results of 3<sup>3</sup> NPK Fertilizer Trial with Maize on the Grumusolos in  
kg/ha of Dry Grain

Soil:	53 G	Irrigation:	gravity
Plot size:	24.8 m <sup>2</sup>	Spacing:	80 x 30 cm
Sowing date:	20.12.63	Harvesting date:	24.4.64
Variety:	Agroceres 17		

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Yield in kg/ha</u>	<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Yield in kg/ha</u>
0	120	60	3301	60	60	0	3744
120	120	30	5515	0	120	0	2134
60	0	60	4066	60	0	60	1429
0	0	0	1590	0	0	30	1006
60	0	30	2355	120	60	30	5395
0	60	30	2234	120	120	60	6441
60	120	0	4227	60	120	30	3273
120	60	0	5181	120	0	0	906
120	0	60	829	0	60	60	986
60	120	60	4730				
0	60	0	2154				
0	0	60	926				
60	60	30	4771				
120	60	60	5093				
120	120	0	6804				
60	0	0	966				
120	0	30	1973				
0	120	30	2758				

18. Título: Experiments with Micro-Elements on Maize Results in kg/ha Dry Grain

Randomized block design with 6 treatments and 4 replications

Soil:	53P (G)	Plot size:	19.3 m <sup>2</sup>
Irrigation:	gravity	Spacing:	92 x 50 cm (2 plants)
Sowing date:	3.8.64	Harvesting date:	8.12.64
Variety:	Agrocere		
Fertilizer:	per ha - 120 kg N, 120 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> and 60 kg K <sub>2</sub> O		
Boron:	in the form of sodium tetraborate (10 - 12% B) applied 25 kg/ha		
Molybdenum:	sodium molybdate (46 - 49% Mo) applied 0.6 kg/ha		
Copper:	sequestrene of copper (13% Cu) applied 25 kg/ha		
Manganese	of manganese (12% Mn) applied 25 kg/ha		
Zinc	of zinc (14% Zn) applied 25 kg/ha		
Iron	iron sulphate applied 40 kg/ha		

	<u>Treatments</u>		<u>Yields</u>				
			<u>Block I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	<u>V</u>
B+Mo+Cu+Fe+Mn+Zn			4636	4895	4791	4947	4817
Cu+Fe+Mn+Zn			4895	5622	4222	4662	4850
B+Mo +Mn+Zn			5000	4895	5102	5128	5031
B+Mo+Cu+Fe			4273	4843	4688	4584	4601
Fertilizers - no microelements			4507	4377	4843	3704	4358
No fertilizer			1528	1114	570	2305	1378

19. Título: Results of Phosphate Fertilizer Trial with Groundnuts on the Grumusolos

0, 60, 90 and 120 kg  $P_2O_5$  per ha applied in the form of triple super phosphate

Soil:	53P (G)	Plot size:	25.2 m <sup>2</sup>
Irrigation:	gravity	Spacing	50 x 10 cm
Sowing date:	11.9.64	Harvesting date:	23.12.64
Variety:	Sapê Roxo	Fertilizer:	per ha - 60 kg N, 30 kg $K_2O$

<u>Treatments</u>	<u>Yield</u>				
	<u>Block I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	<u>V</u>
P0	1290	1706	1250	1131	1345
P60	2718	2440	2917	2321	1580
P90	4147	2917	1226	3214	2877
P120	3393	1825	3016	3095	2833

20. Título: Efeito das doses de Nitrogenio na cultura da cebola na Estação Experimental de Jatimã - Belém do São Francisco-PE. Wanderley e Col. (1967, 1968 e 1969)

TRATAMENTOS	PRODUÇÃO DE BULBOS kg POR PARCELA		
	1967	1968	1969
a) 0 - 0 - 0	3,0	5,2	19,3
b) 0 - 80 - 60	2,8	4,6	21,6
c) 30 - 80 - 60	5,4	6,9	27,7
d) 60 - 80 - 60	6,6	8,9	31,4
e) 90 - 80 - 60	6,3	9,4	34,1
f) 120 - 80 - 60	6,8	9,5	29,9
g) 150 - 80 - 60	6,3	7,9	32,6
CV %	13,8	16,5	15,0

As parcelas dos experimentos conduzidos em 1967 e 1968 tinham área útil de  $1,14 \text{ m}^2$  e o de 1969 tinha área útil de  $3,0 \text{ m}^2$ . A adubação de fundação foi 1/3 de N, todo  $\text{P}_2\text{O}_5$  e  $\text{K}_2\text{O}$ . Em cobertura, aos 10 e 20 dias após o transplante, foi colocado o nitrogenio restante. As fontes de N,  $\text{P}_2\text{O}_5$  e  $\text{K}_2\text{O}$ , respectivamente foram o sulfato de amonio, o superfosfato simples e o cloreto de potássio, respectivamente.



21. Título: Efeito do parcelamento de Nitrogenio na Cultura da Cebola. E.E. de Jatinã - Belém do São Francisco-PE. WANDERLEY e al. (1967 e 1968).

TRATAMENTOS	Produção de Bulbos (média kg/parcela)	
	1967	1968
a) Sem nitrogenio	4,8	5,5
b) Toda a dose de N de transplante	7,6	8,7
c) Toda a dose de N 20 dias	7,2	8,6
d) Toda a dose de N 50 dias	5,5	9,0
e) 1/2 dose de N no transplante + 1/2 20 dias	6,6	8,7
f) 1/2 dose de N aos 20 dias + 1/2 50 dias	6,4	9,0
g) 1/2 dose de N aos 20 + 1/2 aos 50 dias	7,0	8,3
h) 1/3 dose de N no transplante + 1/3 com 20 dias + 1/3 com 50 dias, após o transplante	7,9	8,7

Obs.: Experimentos feitos no sistema de "quadros" com área útil da parcela de  $1,14 \text{ m}^2$ .

22. Título: Doses e parcelamento de nitrogênio na cultura da cebola (Allium cepa, L.), cultivar Texas Grano 502, em solo aluvião argiloso do Submédio São Francisco, SANTOS e col. (1974). E.E. de Jatinã - IPA - SAg.

Os resultados obtidos são apresentados a seguir:

Níveis de N k/g	Produção t/ha	Parcelamento do N	Produção t/ha
0	21,6	1	29,0
60	27,9	2	30,5
120	28,3	3	24,8

Todas as parcelas receberam por ocasião do transplântio 80 kg/ha de  $P_2O_5$  e 60 kg/ha de  $K_2O$ .

Transplântio	- 1/6 do nível de N
1ª parcelamento	- 1/2 do nível de N
2ª parcelamento	- 1/3 do nível de N

Os parcelamentos foram aplicados a 10 e 20 (1), 20 e 60 (2) e 30 e 80 (3) dias após o transplântio.

23. Título: Ensaio comparativo de fórmulas comerciais de adubação na cultura da cebola (Allium cepa, L.), cultivar Composto Baia, em solo aluvião argiloso do Submédio São Francisco, SANTOS, M.A.C., FARIA, C.M.B. (1975). E.E. de Jatina IPA-SAg.

Produção de bulbos em kg/6 m <sup>2</sup>						
Tratamento	I	II	III	IV	V	VI
1	14,0	11,5	13,0	9,0	24,0	21,5
2	11,5	10,5	14,5	11,5	17,0	18,5
3	6,5	17,0	9,0	16,5	22,0	15,0
4	6,5	12,0	17,5	13,0	18,0	25,0
5	2,5	10,5	8,0	13,5	20,5	21,0